



# Investigación y Limpieza de Vieques

Comando de Instalaciones de Ingeniera Naval del Atlántico (NAVFAC)

## JUNTA DE CONSEJO PARA LA RESTAURACIÓN (RAB)

Reunión # 35

6:30 PM a 8:00 PM – 8 de noviembre de 2012 – Hielera de Vieques

### BORRADOR DE LA MINUTAS DE LA REUNIÓN

#### Participantes:

Mike Barandiarán (USFWS)	Stacie Notine (miembro del RAB)
Anita Braddock (miembro de la comunidad)	Daniel Rodríguez (EPA)
Gerald Braddock (USAE)	Mayra Rodríguez (visitante)
Brett Doerr (CH2M HILL)	Wilmarie Rivera (JCA)
Jorge Fernández Porto (miembro del RAB)	Pedro Ruiz (Marina)
Brenda Figueroa (visitante)	Lionel Sánchez (miembro del RAB)
Mike Green (Marina)	Donald Shaw (USA Environmental)
Daniel Hood (Marina)	Susan Silander (USFWS)
Félix López (USFWS)	Susana Struve (CH2M HILL)
Colleen McNamara (miembro del RAB)	Dan Waddill (Marina)
Lirio Márquez (miembro del RAB)	

#### 1. Bienvenida e Presentaciones – Dan Waddill/Marina

La reunión empezó a las 6:30 PM. Dan Waddill dio la bienvenida a los participantes y describió la agenda para la reunión.

#### 2. Acciones que Requieren Seguimiento de la Reunión Anterior – Dan Waddill/Marina

- **Estado de la Respuesta a Comentario de la Unidad de Manejo de Desperdicios Sólidos (SWMU) 4.**  
Dan Waddill presentó un resumen breve de la vista pública de SWMU 4 e informó que la Marina recibió 32 comentarios del público. La Marina y las agencias reguladoras están revisando los comentarios y elaborando borradores de las respuestas. Dan resaltó que el remedio propuesto y los comentarios del público atrajeron interés de representantes de la Marina y el Comisionado Pierluisi. La Marina y las agencias reguladoras (EPA, JCA, y USFWS) participaron en una reunión técnica en Nueva York una semana antes del Huracán Sandy para discutir los comentarios que se recibieron. Siguiendo el proceso CERCLA, se preparará un Resumen de Respuestas.

#### Discusión:

- Stacie Notine (miembro del RAB): ¿Cómo se relacionan los cortes presupuestarios con la limpieza total para este sitio?
  - o Dan Waddill: Aunque el financiamiento fue un tema que se discutió con las agencias, el costo es sólo uno de los nueve factores que deben considerarse durante el proceso de selección del remedio. Las agencias continuarán discutiendo, y en la próxima reunión se

presentarán más detalles al RAB. El siguiente paso es un Récord de Decisión (ROD por sus siglas en inglés), que se anticipa presentar a las agencias reguladoras en junio de 2013. Esto proporcionará el tiempo necesario para considerar todos los comentarios, llegar a un acuerdo con las agencias sobre los siguientes pasos, y desarrollar el Resumen de Respuestas.

- Stacie Notine: ¿La Marina tiene que tener aprobación de la Junta de Calidad Ambiental para finalizar el ROD e implementar el remedio seleccionado?
  - o Dan Waddill: Como ustedes saben, hemos estado trabando bajo un Acuerdo de Agencias Federales (FFA por sus siglas en inglés) con las cuatro agencias (Marina, EPA, JCA y USFWS). El FFA describe el proceso de toma de decisiones. El objetivo es lograr que todas las agencias estén de acuerdo con el remedio final para este sitio.
- Jorge Fernández Porto (miembro de RAB): Después de las discusiones que se llevaron a cabo en la vista pública y durante la visita al sitio con los miembros de la comunidad, queremos asegurarnos que las agencias entiendan que nosotros queremos se considere detalladamente cómo, dónde, cuánto y cuáles especies de plantas serán cortadas; no queremos tener los mismos problemas que tuvimos con el bosque enano en el Área de Conservación del Este. Nosotros ya hemos acordado la metodología, la que permite investigar la presencia de MEC al mismo tiempo que se protegen áreas de sensibilidad ecológica.
  - o Dan Waddill: La Alternativa M5, como fue presentada en el Estudio de Factibilidad, requeriría que toda la vegetación sea removida para poder llevar a cabo tanto la remoción de municiones de la superficie como la limpieza debajo de la superficie. Sin embargo, se pudiera considerar una alternativa diferente que requiera se remueva una menor cantidad de vegetación, este es uno de los temas de discusión que la Marina está llevando a cabo con las agencias reguladoras antes de emitir el ROD.

- **Estado de SWMU 1.**

Dan Waddill: La implementación del remedio se inició no hace mucho, durante la cual se encontró más desperdicios sobre la superficie de lo que originalmente se esperaba. Por lo que, al mismo tiempo que se implementará el remedio de cubrir el suelo, se llevara a cabo una investigación detallada del área donde se localizan los escombros para asegurar que el remedio cumple con los objetivos que se estipularon en el ROD. Le mantendremos informados al RAB a medida que las actividades en SWMU 1 continúan.

**Discusión:**

- Stacie Notine: ¿Cómo afecta esto al plan de monitoreo, éste seguirá?
  - o Dan Waddill: El monitoreo del sitio continuará como está planificado y documentado en el plan de trabajo del monitoreo a largo plazo; el monitoreo a largo plazo iniciará tan pronto cuando se complete la implementación del remedio.
- Stacie Notine: ¿De dónde viene la tierra adicional?
  - o Dan Waddill: Estamos en proceso de obtener más información; nuestra primera opción es encontrar tierra en la isla. Le daremos más información en la próxima reunión del RAB.

- **Taller de Controles de Usos de los Terrenos (LUCs por sus siglas en inglés) para el RAB**  
Dan Waddill: Las agencias están trabajando para desarrollar el taller a inicios de 2013. La idea es que la Marina, EPA, USFWS y la JCA trabajen conjuntamente para preparar el taller, pero necesitamos más tiempo para tenerlo listo. Consultaremos con el RAB para determinar una fecha.

### **3. Precauciones de Seguridad Adicionales Durante los Eventos de Demolición. Pedro Ruiz/Marina**

- Pedro expresó que la seguridad es una prioridad para la Marina por lo que se implementarán algunas medidas de seguridad adicionales durante los eventos de demolición añadiendo un nivel de precaución más para los trabajadores y otro personal que entra al área. Pedro describió las precauciones estándares que la Marina toma durante los eventos de demolición, que incluyen: NOTAMs (Avisos a Pilotos/Marineros), cotejar que no hayan trasgresores, vigilantes en los caminos, patrullaje por bote, llamada a la Administración Federal de Aviación (FAA por sus siglas en inglés) para cerrar el espacio aéreo, y un observador en OP1. La Marina está considerando implementar en el 2013 las siguientes medidas de precaución adicionales: colocar una bandera roja la que será izada en los días que se llevan a cabo eventos de demolición en el tope de Cerro del Muerto cerca de los caminos donde los trasgresores son más a menudo vistos; una sirena de advertencia sonará antes de cada detonación; una sirena al momento de la detonación, y una sirena que señala que todo está asegurado cuando se haya terminado el evento para alertar a los trabajadores que es seguro acercarse o salir del área de demolición. La Marina está planificando comunicar estas acciones a la comunidad usando los volantes de información mensuales, especialmente a trasgresores que se observan en el antiguo campo de tiro. Si usted tiene sugerencias adicionales de cómo podemos comunicar esas medidas a la comunidad, por favor déjenoslas saber. Gerald Braddock (USAE): Otra medida que estamos tomando es usar bolsas de arena durante los eventos de demolición para contener la explosión y reducir el riesgo.

#### **Discusión:**

- Stacie Notine: ¿Durante este trabajo, han encontrado sub-municiones (cluster bombs)?
  - o Daniel Hood (Marina): No hemos encontrado ninguna sub-munición en los sitios que actualmente estamos trabajando.
- Stacie Notine: ¿Envían ustedes comunicaciones formales a EPA informándoles cuándo se llevarán a cabo los eventos de demolición?
  - o Daniel Rodríguez (EPA): Nosotros no hemos recibido ninguna información sobre las detonaciones en mucho tiempo.
  - o Daniel Hood: No se han llevado a cabo detonaciones en varios meses, se le ha informado a EPA sobre detonaciones previas.
- Stacie Notine: Creo yo que es muy importante que la Marina haga un esfuerzo extra para comunicar los riesgos a la comunidad ya que las detonaciones se están llevando a cabo tan cerca de la comunidad. En el pasado, durante los ejercicios de adiestramiento de la Marina había mucha comunicación y se enviaban anuncios a la comunidad. Ustedes deberían considerar

colocar avisos en el Correo para alertar a la comunidad cuando se están llevando a cabo las detonaciones.

#### **4. Plan Propuesto para la Acción de Remediación para el Área de Preocupación E (AOC E) – Brett Doerr/CH2M HILL**

Brett presentó los resultados del estudio piloto que se llevó a cabo en AOC E y el estudio de factibilidad que le siguió, y que forma las bases para el Plan Propuesto para la Acción de Remediación (PRAP por sus siglas en inglés):

- AOC E está ubicada en los terrenos del Municipio de Vieques en el área de obras públicas y donde antiguamente estuvo un tanque soterrado de almacenamiento de acetite usado (UST por sus siglas en inglés) de 500 galones. Estuvo en servicio desde 1970-1996 para actividades de manteniendo de vehículos
- La Marina inicio un estudio piloto para remover producto libre en 2002 y un estudio piloto para atender el agua subterránea contaminada inyectando persulfato de sodio en 2010 y 2011.
- El objetivo de la acción de remediación es prevenir la exposición a los Contaminantes de Preocupación (COCs por sus siglas en inglés) en el agua subterránea que están en concentraciones por encima de los estándares de agua potable o niveles de riesgo aceptables.
- Los datos que se obtuvieron en el estudio piloto indican que las inyecciones de persulfato tuvieron éxito al reducir los niveles de COCs, aunque niveles elevados de persulfato han persistido más tiempo de lo que se esperaba. Se anticipa que los niveles de persulfato declinen a niveles normales dentro de los próximos dos años. Sin embargo, se propondrá se lleve a cabo un monitoreo continuo como parte de la acción de remediación para evaluar esa suposición y para asegurar que la concentraciones de COCs no reboten por sobre niveles aceptables.
- El PRAP propondrá: 1) monitoreo del agua subterránea con controles institucionales y planes de contingencia mientras los niveles de persulfato declinan; 2) muestreo del agua subterránea después que las concentraciones de persulfato hayan reducido para confirmar que la concentración de ningún contaminante rebote sobre los objetivos de remediación; y 3) establecer controles institucionales para asegurar que no se utilice el agua potable hasta que se confirme que no hay un rebote de los contaminantes por sobre los objetivos de remediación
- El Borrador del PRAP será sometido a las agencias reguladoras a inicios de 2013. El periodo de comentario público sobre el Plan Propuesto está tentativamente programado para mediados de 2013, y se espera finalizar el Récord de Decisión en 2014.

#### **Discusión:**

- Jorge Fernández Porto: Me parece a mí que la segunda inyección no era necesaria, si observamos el gráfico que nos muestra, se ve que las concentraciones de persulfato ya estaban bajando. ¿Por qué se hizo una segunda inyección?
  - o Brett Doerr: Es solamente en retrospectiva que vimos que la segunda inyección no era necesaria. Es importante que pensemos que las dosis que se incluyeron en el diseño del estudio piloto se basaron en estimados y modelos que asumen las concentraciones de los contaminantes, rangos del flujo de agua subterránea, niveles de bacteria y otras

condiciones químicas. Por lo que es probable que la segunda inyección no era necesaria, pero eso no lo podíamos haber sabido hasta que en realidad lleváramos a cabo el estudio piloto. Como una nota aparte, la persistencia del persulfato puede considerarse como algo bueno, ya que mientras está presente, continua degradando los contaminantes que pueden estar allí.

- Jorge Fernández Porto: Me alegra de que el estudio piloto haya funcionado y que las concentraciones están bajando. ¿Pueden ustedes usar las lecciones aprendidas sobre este sitio y aplicarlas a otros sitios para que no se realicen inyecciones de otras sustancias químicas que no son necesarias?
  - o Brett Doerr: Si, de hecho, podemos aplicar esto a este mismo sitio en el caso de que en el futuro se necesiten otras inyecciones si vemos hay un rebote de contaminantes. Si este es el caso, podremos utilizar los datos que obtuvimos durante el estudio piloto para optimizar la inyección.
- Stacie Notine: Entonces, ¿ustedes hicieron una segunda inyección porque no tenían suficientes datos de campo para determinar que sólo se necesitaba una inyección?
  - o Brett Doerr: En base a los datos que se ha obtenido a través de varios años de investigaciones que se han llevado en el sitio, nosotros creímos que se iban a necesitar dos inyecciones.
- Stacie Notine: ¿Van ustedes seguir monitoreando el sitio?
  - o Brett Doerr: Si, un monitoreo continuo es parte de la acción de remediación que se va a proponer para el sitio.

## **5. Información sobre UXO 15 – Daniel Hood/Marina.**

Daniel presentó un resumen de los resultados de UXO 15, incluyendo una breve descripción del sitio.

- UXO 15 está ubicado a lo largo del camino que lleva al Faro Verdiales y tiene dos áreas que pudieran contener municiones: PI 9 que pudo haber sido usado para almacenar y disponer de municiones, y PI 13 que pudo haber sido un punto para disparar municiones hacia el campo de tiro. Sin embargo en base a visitas al sitio y resultados de la investigación no hay evidencia para confirmar que el sitio fue usado para esto. Empaques vacíos de municiones y cinco pilas de escombros fueron identificadas previamente en el sitio.
- Las Investigaciones debajo de la superficie serán completadas usando transeptos uniformes en PI 9. La Marina llevó a cabo una Evaluación Biológica e identificó las áreas de hábitats importantes. Un monitoreo del lecho de roca identificó las áreas donde no se identificaron artículos de municiones ya que el lecho de roca está en o dentro de varias pulgadas de la superficie del terreno. Estas actividades redujeron la necesidad del corte de vegetación a más del 90%. El muestreo arqueológico que se completo en septiembre 2012 no encontró nada de significancia arqueológica.
- Se removerán cinco pilas de escombros y se obtendrán muestras debajo de la pila de escombros. Si se encuentran otras pilas de escombros de igual tamaño, se obtendrán muestras de suelo debajo de los escombros.

- Las actividades de corte de vegetación a lo largo de los transeptos se completaron en agosto 2012; las áreas que contenían agua (área de mangles) fueron declaradas como no seguras y no fueron limpiadas. Se removieron todos los escombros que se encontraron sobre las superficie del terreno para minimizar las obstrucciones al monitoreo geofísico.
- El monitoreo geofísico visual se completó en septiembre 2012. El monitoreo identificó 451 localidades de anomalías metálicas debajo de la superficie, que subsecuentemente fueron excavadas a mano, 92 localidades con escombros de metal en la superficie; un artículo de municiones que potencialmente presenta un amenaza relacionada a explosivos (MPPEH por sus siglas en inglés), y escombros no relacionados a municiones.
- Actualmente, la Marina está recopilando/evaluando todos los datos visuales, geofísicos y los que se obtuvieron de las excavaciones. En base a los datos, la Marina evaluará si se necesitan hacer modificaciones al Plan de Muestreo y Análisis, y de ser el caso, someterlas para revisión por los reguladores.

## **6. Estado de la Acción de Remoción de Tiempo No Crítico (NTRCA por sus siglas en inglés) en UXO-13 – Daniel Hood/Marina.**

Daniel resumió los datos históricos de UXO 13, describió los resultados de la NTCRA y los siguientes pasos para este sitio:

- Investigaciones pasadas identificaron en el sitio 48 artículos de municiones y 363 artículos de escombros de metal relacionados a municiones. Se investigaron 116 acres usando transeptos, sólo se encontró un artículo MPPEH (una bengala) al oeste del Campo de Tiro 7 (con una amenaza relativa baja). El resto de MPPEH se encontró ya sea dentro o al este del Campo de Tiro 7 (620 acres). UXO 13 fue identificado como uno de los sitios de mayor prioridad basado en el Protocolo de Priorización de DoD.
- La Evaluación de Ingeniería/Análisis de Costos (EE/CA por sus siglas en inglés) que se completó en octubre 2012 consideró tres alternativas de remediación interinas: 1) No Acción: dejar al sitio como está; 2) Establecer controles de ingeniería para un área seleccionada donde se identificaron amenazas de seguridad relacionadas a explosivos; y 3) Remoción de Municiones y Explosivos de Preocupación (MEC por sus siglas en inglés) de la superficie de un área seleccionada donde se identificaron amenazas de seguridad relacionadas a explosivos.
- El Plan de Trabajo del NTCRA para la implementación del EE/CA se completó en febrero de 2012. El trabajo de campo comenzó con la remoción de municiones de la superficie de los caminos de acceso al sitio. Hasta octubre de 2012; se ha removido municiones de la superficie de 55 acres de los 620 acres del NTCRA de UXO 13. Se ha removido un total de 6,895 artículos relacionados a municiones (MEC y escombros de metal). Se han removido un total de 75 artículos MPPEH.
- La Marina continuará removiendo municiones de la superficie en un área de 620 acres.
- La Marina llevará a cabo una Investigación para la Remediación/Estudio de Factibilidad (RI/FS por sus siglas en inglés) delineando los tipos y extensión de MEC y de constituyentes de municiones. El RI/FS también evaluará el riesgo de seguridad relacionado a municiones y el riesgo a la salud humana y al ambiente que presenta la contaminación relacionada a los

constituyentes de municiones y evaluará las alternativas para proponer la remediación final para el sitio.

**Discusión:**

- Stacie Notine: ¿Tienen ustedes una base de datos con toda la información de cuando fueron disparadas las municiones, incluyendo las municiones de otros países que pueden ser muy antiguas? ¿Cómo saben ustedes que lo están encontrando puede ser clasificado como peligroso o como no peligroso?
  - o Daniel Hood: Nosotros trabajamos con personal que tiene mucha experiencia y que conocen los artículos de municiones muy bien y son capaces de identificar/clasificarlas.
- Stacie Notine: ¿Han encontrado muchas municiones con bala viva?
  - o Daniel Hood: No, porque las municiones con bala viva están diseñadas para que exploten. Estamos encontrando más bombas inertes y de practica ya que éstas están rellenas de concreto y no tienen explosivos.

**8. Información sobre las Actividades Relacionadas al Refugio - Mike Barandiarán /USFWS.**

Mike: USFWS ha estado participando activamente en las investigaciones de campo y la limpieza en lo que se relaciona a las discusiones con la Marina sobre la evaluación biológica para evitar impactar hábitats sensibles. Este es un proceso largo, pero los comentarios de las agencias están incluidos en los procesos de toma de decisiones. Algunos de los asuntos que el RAB trajo a discusión también están siendo considerados. Yo creo que Dan Waddill y su equipo están haciendo un buen trabajo al tratar de obtener un balance entre la protección de hábitats y la remoción de municiones. La comunicación con las agencias fluye mejor, y estamos logrando resultados.

En el refugio seguimos desarrollando actividades para involucrar a los niños en la conservación de recursos natural y hemos desarrollado algunos programas educativos para ellos. Continuamos realizando actividades de protección de la ley. Estamos trabajando en el diseño de una torre de observación.

**Discusión:**

- Jorge Fernández Porto: Yo se que el refugio tiene problemas para cubrir todas las actividades del refugio con la cantidad de personal que tiene. ¿Con qué frecuencia tú vas al campo y observas el trabajo que la Marina está llevando a cabo?
  - o Mike: Basado en las lecciones aprendidas de otros sitios, la Marina ha incorporado un nuevo proceso que incluye una consulta informal con USFWS en las áreas que pudieran contener hábitats de importancia ecológica. Básicamente, cuando están trabajando en ese tipo de áreas, la Marina llama a USFWS para que evalúe el área y les provea de una opinión biológica. UXO 15 es un buen ejemplo de cómo este proceso funcionó bien. Cuando personal de USFWS es llamado al sitio, evalúa los transeptos de trabajo (que se llaman WADs), y si observa algo de preocupación, solicitamos que el trabajo pare para permitir una evaluación más detallada de las especies/hábitat presentes. USFWS está en proceso de contratar a un biólogo con fondos que fueron obtenidos por Rich Henry para

que provea de más apoyo, y se eviten retrasos en las múltiples actividades del refugio que tienen que realizarse diariamente.

- Lirio Márquez (miembro de RAB): ¿Han considerado involucrar algún botánico con experiencia solicitando apoyo inter-agencias de otras agencias federales?
  - o Mike: Estamos desarrollando un alcance de tres componentes: 1) necesitamos contratar a una persona que trabaje en el camp, para que visite los WADs que están planificados y revise los documentos técnicos en coordinación con Félix López, para que de esta manera USFWS pueda proveer comentarios oportunos; 2) usando los fondos de la Sección de Contaminantes de USFWS, traer a un científico de la Universidad de Puerto Rico para aumentar la experiencia en el campo, y 3) establecer un acuerdo entre agencias con Servicios Ecológicos para obtener más apoyo botánico/ecológicos.

### **9. Información de las Agencias Reguladoras – Wilmarie Rivera/Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico (JCA)**

Wilmarie informó que con el nuevo gobierno elegido en Puerto Rico hay mucha incertidumbre sobre quien presidirá la JCA en el futuro. Sabemos que habrán cambios pero no estamos seguros si estos cambios van a afectar el trabajo regulatorio de Vieques. Hemos escuchado que Vieques y Culebra continuarán siendo una prioridad para el Gobierno de Puerto Rico. Hasta saber más, la JCA seguirá proveyendo el mismo nivel de trabajo para el Programa de Restauración de Vieques hasta que se anuncien cambios.

Wilmarie presentó un resumen de las actividades de fiscalización de las agencias reguladoras de Agosto a Octubre 2012:

- Las agencias participaron en una reunión técnica del 27 al 29 de agosto de 2012.
- Se han evaluado varios documentos, las agencias han proporcionado comentarios a la Marina.
- El 17 de septiembre de 2012, representantes de la agencia participaron en una visita al sitio SWMU 4 incluyendo miembros de la comunidad.
- El 18 de octubre de 2012 las agencias participaron en una visita al sitio SWMU 1.

### **10. Información de las Agencias Reguladoras – Danny Rodríguez/Agencia de Protección Ambiental de los EEUU (EPA)**

Danny: Wilmarie ya resumió las visitas a los sitios y otras actividades que las agencias reguladoras, incluyendo EPA, han participado. Debido a cambios en los contratos de fiscalización de EPA, la agencia está un poco atrasada en el proceso de revisión de comentarios para varios documentos incluyendo: SWMU 21, PI 21 y otros. Además, las oficinas de EPA en Nueva York han estado cerradas por más de una semana debido a los efectos del Huracán Sandy, eso también ha impactado el itinerario de revisión de documentos, que a su vez impactará el itinerario de distribución de documentos al RAB. Trataremos de agilizar las revisiones. Si tienen preguntas, estoy en Vieques todos los días de la semana. No tienen que esperar a la siguiente reunión si tienen preguntas, siempre estoy disponible.



## **11. Cierre – Dan Waddill/Marina**

Felices Fiestas para todos ustedes. Después de las vacaciones, iniciaremos una llamadas para discutir la fecha y la agenda de la siguiente reunión del RAB.

Susana Struve agradeció a los participantes. La reunión terminó a las 8:00 PM.